

Infraestructura y rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, 2015.

Infrastructure and academic performance in educational institutions of the primary level in Nuevo Chimbote, 2015.

Infra-estrutura e desempenho acadêmico em instituições de ensino no nível primário em Nuevo Chimbote de 2015.

Flores Reyes Gumerindo¹, Miranda Caldas Eduardo¹, Álvarez Chapilliquen Edwind¹, Castro Elías Robert Job¹, Gómez De la Barra Márquez Gonzalo¹, León Caverro Francisco¹, Shima Matallana Akira¹

Resumen

El propósito de esta investigación fue determinar la relación entre la infraestructura y el rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, 2015. El estudio fue de tipo descriptivo relacional, con diseño no experimental y de corte trasversal. Se aplicó una ficha técnica de recopilación de información de campo validada por expertos, que permitió caracterizar las condiciones de la infraestructura de las 78 instituciones educativas; asimismo se solicitó los registros de notas de dichas I.E. a la UGEL Santa, lo cual permitió determinar el rendimiento académico mediante el porcentaje de alumnos aprobados por cada institución educativa. Se encontró que la infraestructura en el 51.28% de las instituciones educativas estudiadas es "regular", con una ligera tendencia a la categoría "adecuada" (26.92%); siendo el ambiente de servicio el aspecto más desfavorable de la infraestructura. Así mismo se encontró un alto porcentaje de aprobación de alumnos en el 87.18% de las instituciones educativas. Finalmente, se encontró que, de acuerdo a los resultados del Índice de Correlación de Pearson, las aulas comunes, las aulas de uso múltiples, las aulas de informática y el centro de recursos educativos se relacionan significativamente en el rendimiento académico en las I.E. de Nuevo Chimbote.

Palabras clave: Infraestructura educativa, rendimiento académico.

Abstract

The purpose of this research was to determine the relationship between infrastructure and academic performance in educational institutions at the primary level in Nuevo Chimbote, 2015. The study was a relational descriptive, non-experimental and cross-cut design. An expert-validated field data collection sheet was used to characterize the infrastructure conditions of the 78 educational institutions; Also requested the records of notes of said I.E. To the UGEL Santa, which allowed to determine the academic performance through the percentage of students approved by each educational institution. It was found that the infrastructure in 51.28% of the educational institutions studied is "regular", with a slight tendency to the "adequate" category (26.92%); The service environment being the most unfavorable aspect of the infrastructure. Likewise, a high percentage of student approval was found in 87.18% of educational institutions. Finally, it was found that, according to the results of the Pearson Correlation Index, common classrooms, multi-use classrooms, computer classrooms and the educational resource center are significantly related to academic performance in the I.E. Of New Chimbote.

Keywords: Educational infrastructure, academic performance.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi determinar a relação entre infra-estrutura e desempenho acadêmico em instituições de ensino de nível primário em Nuevo Chimbote, 2015. O estudo relacional foi descriptivo, não experimental e

¹ Universidad San Pedro - Chimbote, Programa de Capacitación en Investigación Científica , gflores12000@hotmail.com

Recibido, 28 de enero de 2017

Aceptado, 06 de junio de 2017

transversal. a recolha de informação folha de dados validado por peritos no terreno que permitiram caracterizar as condições da infra-estrutura das instituições de ensino 78 foi aplicado; notas também registros solicitado, tal S. I. o Santo UGELS, o que permitiu determinar o desempenho académico, o percentual de alunos aprovados por cada escola. Verificou-se que a infra-estrutura em 51,28% das instituições de ensino estudados é "regular", com uma ligeira tendência para a categoria "adequado" (26,92%); ambiente de serviço sendo o pior aspecto da infra-estrutura. Também uma alta porcentagem de estudantes na aprovação de 87,18% das instituições de ensino encontrados. Finalmente, verificou-se que, de acordo com os resultados do índice de correlação de Pearson, salas de aula regulares, multi-uso salas de aula, laboratórios de informática e centro de recursos educativos estão significativamente relacionadas com o desempenho académico em S. I. New Chimbote.

Palavras-chave: infraestructura educacional, desempenho académico.

Introducción

Las escuelas, además de ser el lugar donde niños aprenden, también son el sitio donde pasan más tiempo después de su hogar. Por ello, una parte importante a considerar para el desarrollo de la educación es la infraestructura con la que operan los centros educativos. Lo cual significa que las instituciones educativas deben contar con buenas aulas, ambientes especiales y complementarios que le permitan desarrollar las labores académicas con calidad.

Existen evidencias que la infraestructura educativa es pieza fundamental en la formación de los estudiantes, y además, la infraestructura educativa afecta el rendimiento académico.

Duarte, Gargiulo y Moreno (2011), indican que al estudiar las relaciones entre infraestructura escolar y resultados académicos en las pruebas de SERCE se observa que los factores más altos y significativamente asociados con los aprendizajes son la presencia de espacios de apoyo a la docencia (bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de cómputo), la conexión a servicios de electricidad y telefonía y la existencia de agua potable, desagüe y baños en número adecuado. En las escuelas urbanas, además de los anteriores, la presencia de áreas de uso múltiple (gimnasio y/o auditorio) y espacios para enfermería o servicios psicopedagógicos están asociados con mejores aprendizajes de los estudiantes.

Correa y Morocho (2013), aducen que la relación entre infraestructura y rendimiento académico en el ámbito rural de Piura no es suficientemente aceptada en los niveles de educación evaluados, salvo en el nivel primario donde sí existe una relación consistente que permite explicar el bajo rendimiento escolar como consecuencia del déficit de infraestructura de servicios disponibles en los locales escolares.

Según Vexler (2005), la infraestructura educativa debe ser entendida como el conjunto de espacios que requieren ser diseñados, construidos y equipados de acuerdo con las características específicas del servicio educativo. Y es que debe haber distintos tipos de establecimientos escolares para Educación Inicial, Primaria, Secundaria, Básica Alternativa o Técnico-Productiva, teniendo en cuenta sus objetivos educacionales.

Por otro lado, Borgonovo (2013) considera que el rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un ciclo lectivo. En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

En Nuevo Chimbote se ha observado que la infraestructura educativa presenta deficiencias en sus espacios de enseñanza; asimismo se aprecia que muchas viviendas son adaptadas y utilizadas para la enseñanza educativa sobre todo del nivel primario; sin embargo, se desconoce cómo influye esta situación en el rendimiento escolar. De allí que este estudio es importante porque trata de confrontar que para el proceso de aprendizaje en los niños de primaria se debe tener las condiciones de infraestructura y materiales educativos pertinentes que logren una educación de calidad; en caso contrario serán estos factores los que impidan un buen desarrollo cognitivo del estudiante. Institucionalmente, las unidades de gestión educativa locales deberían exigir que las infraestructuras de los locales educativos cuenten con las condiciones básicas de calidad de acuerdo a la normatividad vigente, ya que son ellos los filtros que permiten el funcionamiento de los mismos.

Frente a ello, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre la infraestructura y el rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, 2015?

Como hipótesis de investigación se tiene que la infraestructura educativa se relaciona significativamente con el rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, 2015.

El objetivo general es determinar la relación entre la infraestructura y el rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, 2015. Para ello, se debe caracterizar la infraestructura de las instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote; determinar el rendimiento académico en instituciones educativas y asociar la infraestructura educativa con el rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, 2015.

Material y Métodos

Esta investigación fue de tipo no experimental de corte transversal, con diseño descriptivo correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La población estuvo conformada por las 78 instituciones educativas que cuentan con 6° grado de primaria del distrito de Nuevo Chimbote. Se trabajó con la totalidad de la población.

Para evaluar la infraestructura educativa, se utilizó la técnica de la observación, mediante una ficha técnica de recopilación de información de campo (Check List), las cuales fueron validadas por expertos. Estas fichas permitieron calificar mediante 38 ítems las condiciones que debe poseer la infraestructura educativa, en una escala de 0 a 38 puntos. Para el rendimiento académico, se utilizó la técnica de la revisión documentaria, mediante una ficha de análisis de registros de calificaciones de los estudiantes proporcionados por la UGEL Santa, para determinar el porcentaje de alumnos aprobados en cada uno de las I. E. del distrito, correspondientes al año 2015.

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva simple en un primer momento, mediante tablas de frecuencias relativas simples y porcentuales así como sus correspondientes representaciones gráficas, para el análisis de la infraestructura como el rendimiento académico. Posteriormente se aplicó la estadística inferencial mediante la asociación de las variables a escala numérica, a través del coeficiente de correlación de Pearson, que permitió asociar los puntajes obtenidos en la aplicación de la ficha técnica por cada institución educativa a nivel de variable (infraestructura educativa) y sus sub

dimensiones, con el porcentaje de alumnos aprobados, contenidas en una base de datos convencional; la asociación permitió determinar si aquellas instituciones educativas con mayor puntaje (mejor infraestructura) cuenta con mayor porcentaje de alumnos aprobados, o viceversa.

Resultados

Tabla N° 1. Condiciones de infraestructura educativa en I.E. de Nuevo Chimbote, 2015

Sub Dimensiones	Inadecuado		Regular		Adecuado		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Aulas comunes	19	24.36%	33	42.31%	26	33.33%	78	100%
Aulas de usos múltiples	23	29.49%	29	37.18%	26	33.33%	78	100%
Aula de informática	21	26.92%	30	38.46%	27	34.62%	78	100%
Centro de recursos educativos	19	24.36%	33	42.31%	26	33.33%	78	100%
Servicios higiénicos	12	15.38%	33	42.31%	33	42.31%	78	100%
Ambientes de servicio	22	28.21%	42	53.85%	14	17.95%	78	100%
Áreas de recreación y deportivas	24	30.77%	27	34.62%	27	34.62%	78	100%
Variable 1: Infraestructura Educativa	17	21.79%	40	51.28%	21	26.92%	78	100%

Fuente: Aplicación de ficha técnica a instituciones educativas del nivel primario de Nuevo Chimbote.

La tabla 1 muestra que el 42,31% de instituciones educativas posee condiciones regulares de infraestructura en sus aulas comunes, y 33.33% posee condiciones adecuadas. En cuanto a las aulas de usos múltiple, el 37.18% de I.E. posee condiciones regulares y el 33.33%, adecuadas. Las aulas de informática del 38.46% de I.E. poseen condiciones regulares y del 34.62%, adecuadas. El centro de recursos educativos del 42.31% de I.E. posee condiciones regulares y del 33.33%, adecuadas. Los servicios higiénicos del 42.31% de I.E. posee condiciones regulares y del 42.31%, adecuadas. Los ambientes de servicio del 53.85% de I.E. posee condiciones regulares y del 17.95%, adecuadas. Las áreas de recreación y deporte del 34.62% de I.E. posee condiciones adecuadas y del 34.62%, regulares. Por último, las condiciones de infraestructura educativa en general son regulares en el 51.28% de I.E y adecuadas en el 26.92%.

Tabla N° 2. Rendimiento académico en el sexto grado del nivel primario en I.E. de Nuevo Chimbote, 2015

Rendimiento académico (porcentaje de aprobación de alumnos)	Intervalos	f	%
Bajo	[0% - 33.3% >	2	2.56%
Medio	[33.3% - 66.7% >	8	10.26%
Alto	[66.7% - 100%]	68	87.18%
TOTAL		78	100%

Fuente: Actas de evaluación integral del nivel de educación primaria de las I.E. de Nuevo Chimbote, 2015

La tabla 2 muestra que, respecto al rendimiento académico, se percibe un alto porcentaje de alumnos aprobados en el 87.18% de las instituciones educativas (mayor o igual a 66.66% de alumnos aprobados), mientras que el 10.26% se encuentra en el nivel medio

(mayor o igual a 33.33% y menor a 66.66% de alumnos aprobados) y el 2.56% bajo (menor a 33.33% de alumnos aprobados).

Tabla N° 3. Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson

Sub dimensiones	Var 2: Promedio Total	Decisión (H ₀)
Aulas comunes	Correlación de Pearson	0.6080
	Sig.	0.0000
Aulas de usos múltiples	Correlación de Pearson	0.4376
	Sig.	0.0000
Aula de informática	Correlación de Pearson	0.5348
	Sig.	0.0000
Centro de recursos educativos	Correlación de Pearson	0.5260
	Sig.	0.0000
Servicios higiénicos	Correlación de Pearson	0.0287
	Sig.	0.8030
Ambientes de servicio	Correlación de Pearson	-0.0190
	Sig.	0.8690
Áreas de recreación y deportivas	Correlación de Pearson	-0.1570
	Sig.	0.1700
Var 1: Infraestructura Educativa	Correlación de Pearson	0.4515
	Sig.	0.0000

Fuente: Elaboración propia, usando el software estadístico SPSS de IBM

De acuerdo a la tabla 3, los resultados del coeficiente de correlación de Pearson indican que las aulas comunes, las aulas de uso múltiples, las aulas de informática y el centro de recursos educativos se asocian significativamente con el rendimiento académico en las I.E. de Nuevo Chimbote; mientras que los servicios higiénicos, los ambientes de servicios (Comedor, tópicos, etc.) y las áreas recreativas y deportivas no se relacionan significativamente con el rendimiento académico. En términos generales la infraestructura educativa si se relaciona significativamente con el rendimiento académico, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación.

Discusión

La presente investigación buscó por un lado caracterizar la infraestructura de las instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, para conocer si ésta es adecuada, regular o inadecuada en base a criterios técnicos, y por otro lado buscó determinar el rendimiento académico de los alumnos de cada una de las instituciones educativas en estudio mediante la tasa de alumnos aprobados. El propósito general fue determinar si la infraestructura educativa si se asocia al rendimiento académico.

Los resultados obtenidos son aplicables exclusivamente para las instituciones educativas de Nuevo Chimbote, y de ninguna manera pueden ser generalizados en otros contextos; lo que sí se puede generalizar es la metodología empleada y los instrumentos de recolección de datos

aplicados, los cuales pueden ser tomados por otros investigadores como base para otros estudios.

Ahora bien, respecto a la infraestructura educativa, Del Valle (2001), considera en su trabajo de investigación que la perspectiva de necesidades más urgentes que se presenta parte de invertir en infraestructura material, suministrando a la escuela agua y electricidad, muros y tejados sólidos, mobiliario, libros de texto y otro tipo de material didáctico. Es así que la recomendación relativa a la situación es que los edificios escolares deben reunir las garantías de seguridad necesarias y deberían ser aptas no solo para una enseñanza eficaz, sino también para las actividades extra escolares y comunitarias. Sin embargo, la tabla 1 muestra que los resultados obtenidos de las instituciones educativas de Nuevo Chimbote no son favorables, puesto que se encontró que la infraestructura en el 51.28% de las instituciones educativas estudiadas es “regular”, con una ligera tendencia a la categoría “adecuada” (26.92%); siendo el ambiente de servicio el aspecto más desfavorable de la infraestructura. Al respecto, un nivel “regular” debe ser considerado desfavorable porque esta categoría refleja un nivel no óptimo, por lo tanto, en términos generales solo una pequeña parte de las instituciones educativas de Nuevo Chimbote se encuentran en niveles aceptables.

Respecto al rendimiento académico, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México, (2008-2009), considera la tasa de aprobación como aquella razón que brinda información sobre la proporción de alumnos que, después de cursar y cumplir una serie de requisitos establecidos para acreditar un determinado grado escolar, puede matricularse al siguiente ciclo escolar. Al respecto, la tabla 2 muestra que el porcentaje de aprobación de alumnos es alto en el 87.18% de las instituciones educativas, mientras que el 10.26% se encuentra en un nivel regular y el 2.56% en un nivel bajo. Esto permite deducir que en la mayoría de instituciones educativas se percibe que el rendimiento académico es alto: en relación a ello, Jiménez (2000) aduce que el rendimiento escolar es un nivel de conocimientos demostrado en áreas o materias, lo cual es entendido a partir de sus procesos de evaluación al final de un periodo de tiempo; de la misma manera Borgonovo 2013, concluye que el rendimiento académico está relacionado con las capacidades del alumno que ha aprendido a lo largo del proceso formativo y la aptitud, mas no de la infraestructura.

Respecto a la relación entre las variables, Duarte, Gargiulo y Moreno (2011) indican que al estudiar las relaciones entre infraestructura escolar y resultados académicos en las pruebas de SERCE se observa que los factores que están más altos y significativamente asociados con los aprendizajes son la presencia de espacios de apoyo a la docencia (bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de computo), la conexión a servicios públicos de electricidad y telefonía y la existencia de agua potable, desagüe y baños en número adecuado. En las escuelas urbanas, además de los anteriores, la presencia de áreas de uso múltiple (gimnasio y/o auditorio) y de espacios para enfermería o servicios psicopedagógicos están asociados con mejores aprendizajes de los estudiantes. Por otro lado, Correa y Morocho (2013), señalan que la relación entre infraestructura y rendimiento académico en el ámbito rural de Piura no es suficientemente aceptada en los niveles de educación evaluados, salvo en el nivel primario donde sí existe una relación consistente que permite explicar el bajo rendimiento escolar como consecuencia del déficit de infraestructura de servicios disponibles en los locales escolares. Estos resultados son corroborados por la tabla 3, la cual muestra que, mediante el Índice de Correlación de Pearson, la infraestructura educativa si se relaciona significativamente con el rendimiento académico en las instituciones educativas de Nuevo

Chimbote, es decir, que una mejor infraestructura se asocia a un mejor rendimiento académico (mayor porcentaje de aprobación de estudiantes) y viceversa, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación. Asimismo, el análisis mostró que las aulas comunes, las aulas de uso múltiples, las aulas de informática y el centro de recursos educativos si se relacionan significativamente con el rendimiento académico; mientras que los servicios higiénicos, los ambientes de servicios (Comedor, tópicos, etc.) y las áreas recreativas y deportivas no se asocian significativamente. Esto permite deducir que, si se mejora la infraestructura educativa, principalmente en las subdimensiones con relación significativa, podría mejorarse el rendimiento académico de los estudiantes.

Conclusiones

La infraestructura de las instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, se encontró que es “regular” en el 51.28% de las instituciones educativas estudiadas; siendo “adecuada” en el 26.92% de las I.E.; asimismo; siendo que el ambiente de servicio es el aspecto más desfavorable de la infraestructura.

Respecto al rendimiento académico en las instituciones educativas del nivel primario en Nuevo Chimbote, se encontró en un elevado 87.18% de las instituciones educativas, un alto porcentaje de alumnos aprobados (de 100% a 66.7%); mientras que en el 10.26% se encontró un porcentaje medio (menos 66.7% a 33.3%); y en el 2.56% un porcentaje bajo (menos de 33.3% a 0%).

La relación entre la infraestructura y el rendimiento académico en las instituciones educativas estudiadas, de acuerdo a los resultados del índice de Correlación de Pearson, se encontró que las aulas comunes, las aulas de uso múltiples, las aulas de informática y el centro de recursos educativos se relacionan significativamente con el rendimiento académico; mientras que los servicios higiénicos, los ambientes de servicios (Comedor, tópicos, etc.) y las áreas recreativas y deportivas no se relacionan significativamente con el rendimiento académico. En términos generales la infraestructura educativa si tiene relación significativa con el rendimiento académico, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación.

Referencias bibliográficas

- Borgonovo, D. (2013). Deseo de saber y Rendimiento académico: Puntos de encuentros. Universidad Fasta. Recuperado de http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/139/2013_PS_003.pdf?sequence=1
- Correa C., Morocho R. (2013) Piura: Diagnóstico de la infraestructura básica en escuelas del ámbito rural y su relación con el rendimiento académico. Informe final. Universidad Nacional de Piura, Piura. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/27FF744326A2AE7C05257D7100544BFD/\\$FILE/if-pb-correa-morocho-23-09-2014-final.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/27FF744326A2AE7C05257D7100544BFD/$FILE/if-pb-correa-morocho-23-09-2014-final.pdf)
- Del Valle, L. (2001). Rendimiento escolar: infraestructura y medios de enseñanza-aprendizaje. Educación, ISSN-e 2304-4322, ISSN 1019-9403, Vol. 10, N°. 19, 2001, págs. 33-56
- Duarte, J., Gargiulo, C., Moreno, M. (2011). Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Notas técnicas.

Flores y col., Infraestructura y rendimiento académico en instituciones educativas del nivel primario.

Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <http://www.iadb.org/wmsfiles/products/publications/documents/36201660.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. 5ª ed. México D.F.: McGraw Hill.

INEE (2010). Tasa de aprobación (2008/2009). *Panorama Educativo de México*. Recuperado de http://www.inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010_AT02__c-vinculo.pdf

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela, Infancia y Sociedad. 24, pp. 21- 48.

Vexler, I. (2005). Infraestructura y calidad educativa. Recuperado de <http://larepublica.pe/21-12-2005/infraestructura-y-calidad-educativa>